





Administración de recursos mediante el etiquetado



INTRODUCCIÓN

Se utilizará la interfaz de línea de comandos (CLI) de AWS para inspeccionar las etiquetas asignadas a varias instancias de Amazon EC2. Luego, utilizará scripts proporcionados previamente para apagar y encender varias instancias de Amazon EC2 simultáneamente, según sus etiquetas. En la parte Desafío de este laboratorio, se le desafiará a pensar en una forma de finalizar instancias que no implementen etiquetas específicas.

OBJETIVOS

- o Crear y Aplicar etiquetas a recursos de AWS existentes.
- o Encuentre recursos basados en etiquetas.
- Utilice AWS CLI o AWS SDK para PHP para detener y finalizar instancias de Amazon EC2 en función de ciertos atributos del recurso.

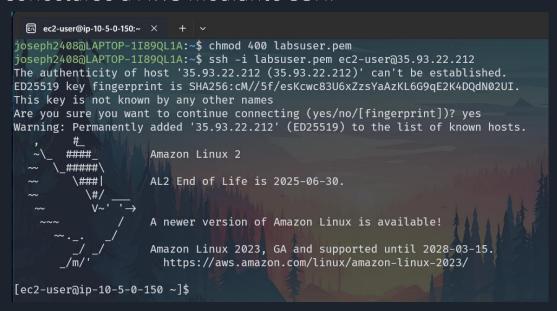




TAREA 1

En esta tarea, iniciará sesión en el host de comandos y utilizará la CLI de AWS para buscar un conjunto de recursos según sus etiquetas. Luego, utilizará la CLI de AWS para cambiar el valor de una de las etiquetas.

o Conectarse a AWS mediante SSH.



o Para encontrar todas las instancias de su cuenta que estén etiquetadas con una etiqueta de Proyecto y un valor de ERPSystem, copie el siguiente comando y ejecútelo en la ventana de terminal de Linux:





```
\blacksquare ec2-user@ip-10-5-0-150:~ 	imes
[ec2-user@ip-10-5-0-150 ~]$ aws ec2 describe-instances --filter "Name=tag:Project,Values=ERPSystem"
                          "Monitoring": {
    "State": "disabled"
                           "PublicDnsName": "",
                          "State": {
"Code": 16,
"Name": "running"
                          },
"EbsOptimized": false,
"LaunchTime": "2024-10-11T03:10:26.000Z",
"T-Addross": "10.5.1.56",
                          "ProductCodes": [],
                          "VpcId": "vpc-027a2ecda68021d7b",
                           "CpuOptions": {
                                "CoreCount": 1,
                                "ThreadsPerCore": 2
                          },
"StateTransitionReason": ""
" ": 0.66305ah1
                          "InstanceId": "i-0c66305ab1050131c",
"EnaSupport": true,
                          "ImageId": "ami-0992959aaea5762e8",
                          "PrivateDnsName": "ip-10-5-1-56.us-west-2.compute.internal",
                          "KeyName": "vockey",
"SecurityGroups": [
```

o Utilice el -query parámetro para limitar la salida del comando anterior solo al ID de instancia de la instancia descubierta:

o Copie el siguiente comando y ejecútelo en la ventana de terminal de Linux para incluir tanto el ID de instancia como la zona de disponibilidad de cada instancia en el resultado devuelto:





o Para incluir el valor de la etiqueta Proyecto en su salida, copie y ejecute el siguiente comando en la terminal de Linux:

 Copie y ejecute el siguiente comando para incluir también las etiquetas Entorno y Versión en su salida:





o Por último, agregue un segundo filtro de etiquetas para ver solo las instancias asociadas al proyecto llamado ERPSystem que pertenecen al entorno llamado desarrollo:

 En CommandHost, abra el archivo /home/ec2-user/changeresource-tags.sh:





- o Examina el contenido del guión:
- o Cierre el editor nano y ejecute este comando desde el símbolo del sistema de Linux:

```
      ☐ ec2-user@ip-10-5-0-150:~ × + ∨
      − □ ×

      [ec2-user@ip-10-5-0-150 ~]$ ./change-resource-tags.sh

      [ec2-user@ip-10-5-0-150 ~]$ |
```

o Para verificar que el número de versión en estas instancias se ha incrementado y que otros cuadros que no son de desarrollo en el proyecto ERPSystem no se han visto afectados, copie y ejecute el siguiente comando:





TAREA 2

En esta tarea, utilizará un script proporcionado previamente para detener e iniciar un conjunto de instancias etiquetadas como instancias de desarrollo.

 En la instancia de host de comando, ingrese al directorio aws-tools en el directorio de inicio:

```
ඕ ec2-user@ip-10-5-0-150:~/aws-tools × + ∨
[ec2-user@ip-10-5-0-150 ~]$ cd aws-tools
[ec2-user@ip-10-5-0-150 aws-tools]$|
```

o Abra el archivo stopinator.php y examine su contenido:

```
# -e exclude-id: The instance ID of an Amazon EC2 instance NOT to terminate. Useful when running the stopinator from an Amazon EC2 instance.

# -p profile-name: The name of the AWS configuration section to use for # credentials. Configuration sections are defines in your .aws/credentials file.

# -s start: If present, starts instead of stops instances.

# PREREQUISITES
# This app assumes that you have defined an .aws/credentials file.

require 'vendor/autoload.php';
use Aws\Ec2\Ec2Client;

date_default_timezone_set('UTC');

"stopinator.php" 124L, 36878

1,1 Top
```

- o Salga de su editor nano.
- o Desde el shell de Linux, ejecute el script stopinator.php:





```
\blacksquare ec2-user@ip-10-5-0-150:~/aws-tools 	imes
[ec2-user@ip-10-5-0-150 aws-tools]$ ./stopinator.php -t"Project=ERPSystem;Environment=development"
Region is ap-south-1
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 120
       No instances to stop in Array.
Region is eu-north-1
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 120
       No instances to stop in Array.
Region is eu-west-3
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 120
       No instances to stop in Array.
Region is eu-west-2
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 120
       No instances to stop in Array.
Region is eu-west-1
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 120
       No instances to stop in Array.
Region is ap-northeast-3
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 120
       No instances to stop in Array.
Region is ap-northeast-2
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 120
       No instances to stop in Array.
Region is ap-northeast-1
```

- o En el menú Servicios, haga clic en EC2.
- o En el panel de navegación, haga clic en Instancias.
- o Verificar que dos instancias se estén deteniendo o ya se hayan detenido.

Name Ø	▼ ID de la instancia	Estado de la i ▼	Tipo de inst ▽	Comprobación de	Estado de la ala	Zona d
web server	i-0c66305ab1050131c	⊝ Detenida ⊙ ⊙	t3.micro	_	Ver alarmas +	us-wes
NAT	i-0d47aa5d23c35f130	⊘ En ejecución ② ○	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
web server	i-0f88c92dbedd1800e	⊘ En ejecución ② ○	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
web server	i-09bd4ae1c9a02471f	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
web server	i-0670d203156ee93d4	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
app server	i-0db2b237dc7b62767	⊝ Detenida ⊙ ⊙	t3.micro	-	Ver alarmas +	us-wes
web server	i-0587da7f1284d86da	⊘ En ejecución ④ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
app server	i-09d2a27eac9babce5	⊘ En ejecución ④ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
Command Host	i-00dbe0cc8b9b0abed	⊗ En ejecución Q	t3.medium	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes

o Regrese a la sesión SSH para Command Host y, desde el símbolo del sistema de Linux, reinicie sus instancias con el siguiente comando:





```
ec2-user@ip-10-5-0-150:~/aws-tools ×
[ec2-user@ip-10-5-0-150 aws-tools]$ ./stopinator.php -t"Project=ERPSystem;Environment=development" -s
Region is ap-south-1
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 110
       No instances to start in Array
Region is eu-north-1
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 110
       No instances to start in Array
Region is eu-west-3
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 110
       No instances to start in Array
Region is eu-west-2
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 110
       No instances to start in Array
Region is eu-west-1
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 110
       No instances to start in Array
Region is ap-northeast-3
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 110
       No instances to start in Array
Region is ap-northeast-2
PHP Notice: Array to string conversion in /home/ec2-user/aws-tools/stopinator.php on line 110
       No instances to start in Array
Region is ap-northeast-1
```

 Regrese a la ventana de la Consola de administración de EC2 y verifique que las dos instancias que se apagaron anteriormente ahora se estén reiniciando.

Name Ø ▽	ID de la instancia	Estado de la i ▽	Tipo de inst ▼	Comprobación de	Estado de la ala	Zona d
web server	i-0c66305ab1050131c	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	Inicializando	Ver alarmas +	us-wes
NAT	i-0d47aa5d23c35f130	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
web server	i-0f88c92dbedd1800e	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
web server	i-09bd4ae1c9a02471f	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
web server	i-0670d203156ee93d4	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
app server	i-0db2b237dc7b62767	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	Inicializando	Ver alarmas +	us-wes
web server	i-0587da7f1284d86da	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
app server	i-09d2a27eac9babce5	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.micro	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes
Command Host	i-00dbe0cc8b9b0abed	⊘ En ejecución ⊕ Q	t3.medium	⊘ 3/3 comprobacion	Ver alarmas +	us-wes





TAREA 3

En este desafío, se le pedirá que encuentre una forma de finalizar instancias que no cumplan con ciertas pautas de seguridad.

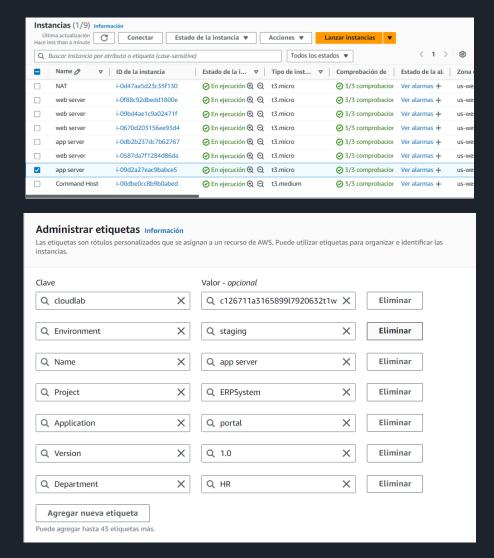
o Abra el archivo ends-instances.php con el editor nano.

o Examine el bloque params de este script. Tenga en cuenta que acepta dos argumentos: la región actual en la que se está ejecutando (region) y el ID de una subred (subnetid). El código utiliza el argumento subnetid para determinar dónde buscar instancias no compatibles.





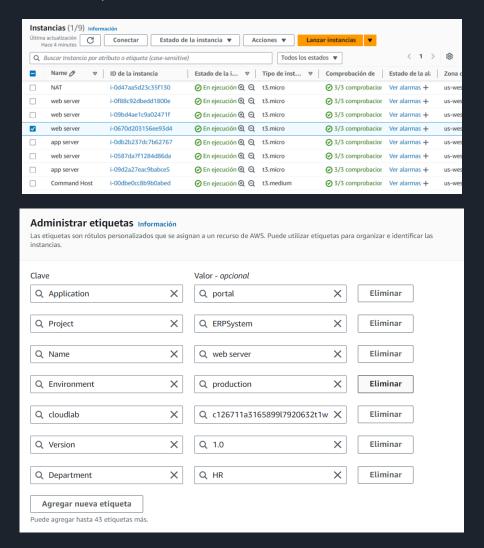
- Examine el primer bloque de código, que comienza con el comentario # Obtain a list of all instances with the Environment tag set.
- o Examine el segundo bloque de código.
- o Examina la última sección del guión.
- Regrese a su consola de administración de EC2 y observe las instancias que se ejecutan en su entorno de laboratorio.
- o Seleccione una de las instancias de su subred privada.
- o En la pestaña Etiquetas de la instancia, haga clic en Agregar/Editar etiquetas.
- o Busque la etiqueta Entorno y haga clic en el ícono Eliminar.







 Haga clic en Guardar. Repita este proceso para otra instancia de su subred privada.



- o En la consola de administración de EC2, seleccione una de las instancias de su subred privada.
- o En la pestaña Descripción de su instancia, busque el campo Zona de disponibilidad y copie todas las letras, excepto la última, en un archivo de texto. En un procedimiento posterior, nos referiremos a este valor como región.
- Busque el campo ID de subred y copie su valor en un archivo de texto. En un procedimiento posterior, nos referiremos a este valor como ID de subred.





subnet-03c534b30aa96cbe6 (Private Subnet 1)

 Regrese a su sesión SSH y ejecute el script ceaseinstances.php (reemplazando <region > con su región y <subnet-id > con su subnet-id):

```
ec2-user@ip-10-5-0-150:~/aws-tools × + \ [ec2-user@ip-10-5-0-150 aws-tools]$ ./terminate-instances.php -region us-west-2 -subnetid subnet-03c534b30aa96cbe6

Checking i-0c66305ab1050131c
Checking i-0f88c92dbedd1800e
Checking i-09bd4ae1c9a02471f
Checking i-0670d203156ee93d4
Checking i-0670d203156ee93d4
Checking i-0587da7f1284d86da
Checking i-09d2a27eac9babce5
Terminating instances ...
Instances terminated.

[ec2-user@ip-10-5-0-150 aws-tools]$
```

